

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B 2 2 D 1 1 / 1 1 5, 1 1 / 0 4, 1 1 / 1 0 8, 1 1 / 1 1, 1 1 / 1 1 3, C 2 2 C 3 8 / 1 4

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B 2 2 D 1 1 / 1 1 5, 1 1 / 0 4, 1 1 / 1 0 8, 1 1 / 1 1, 1 1 / 1 1 3, C 2 2 C 3 8 / 1 4

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2004年

日本国登録実用新案公報 1994-2004年

日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P 2 0 0 2 - 2 8 7 6 3 A (川崎製鉄株式会社), 2002. 01. 29, 特許請求の範囲 & E P 1 1 7 2 1 5 8 A 1 (Kawasaki Steel Corporation), 2002. 01. 16, C 1 a i m s	1-9
A	J P 2 0 0 3 - 1 0 3 3 4 8 A (川崎製鉄株式会社), 2003. 04. 08, 特許請求の範囲 (ファミリーなし)	1-9
A	J P 2 0 0 3 - 1 0 3 3 4 9 A (川崎製鉄株式会社), 2003. 04. 08, 特許請求の範囲 (ファミリーなし)	1-9

☒ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

06. 05. 2004

国際調査報告の発送日

25. 5. 2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

小柳 健悟

4E

8417

電話番号 03-3581-1101 内線 3423

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 11-100611 A (川崎製鉄株式会社) , 1999. 04. 13, 特許請求の範囲 & US 6117389 A (Ka wasaki Steel Corporation) , 2000. 09. 12, C l a i m s	1-9